# STATYSTYKA
## W PRZEDSIĘBIORSTWIE

BIULETYN SEKCJI STATYSTYKI W PRZEDSIĘBIORSTWIE
POLSKIEGO TOWARZYSTWA STATYSTYCZNEGO

ROK II STYCZEŃ–MARZEC 1939 ROKU NR 1



REDAKCJA I ADMINISTRACJA: Warszawa I, Al. Jerozolimskie 32, tel. 682-86 konto P. K. O. Nr 16797.
Sekretariat Redakcji: tel. 894-66 w godz. 16–17

TREŚĆ:
Inż. St. Guzicki – Wykorzystanie statystyki dla analizy kosztów produkcji
Dyskusja nad referatem inż St. Guzickiego
Kronika Sekcji i Towarzystwa
Bibliografia
Spis rzeczy zamieszczonych w roku 1938



**Inż. Stanisław Guzicki**

## WYKORZYSTANIE STATYSTYKI DLA ANALIZY KOSZTÓW PRODUKCJI.

Referat wygłoszony na zebraniu naukowym Sekcji Stastyki w Przedsiębiorstwie w dniu 18 listopada 1938 r.

Zadaniem statystyki w przedsiębiorstwie jest gromadzenie i zużytkowanie dla celów kierownictwa danych liczbowych o procesach i zjawiskach składających się na działalność przedsiębiorstwa. Odpowiednio ułożone dane statystyczne stanowią niejako uzupełnienie rachunkowości przemysłowej. Systematycznie prowadzone zestawienia liczb dotyczących określonych danych z działalności zakładu przemysłowego w ustalonych okresach czasu, uzupełnione pewną cha-

rakterystyką tych okresów, dają doskonały obraz gospodarki i tłumaczą zestawienia wyników dawane przez rachunkowość.

Dokładna i szczegółowa analiza wyników działalności gospodarczej musi się opierać na szczegółowym badaniu warunków i środków działania. Dodatni lub ujemny wynik bilansowy może być wytłumaczony korzystnymi lub niekorzystnymi warunkami zewnętrznymi, dobrą lub złą gospodarką, środkami działania lub różnymi zjawiskami przypadkowymi. Uchwycenie tych wszystkich warunków i zjawisk jest możliwe tylko wtedy, gdy kierownictwo rozporządza dostatecznym materiałem liczbowym ilustrującym te warunki i zjawiska oraz umie z materiału tego korzystać. Samo zgromadzenie liczb, dotyczących określonych środków działania lub ilustrujących pewne zjawiska, nie wystarcza, trzeba umieć liczby te czytać, wyciągać odpowiednie wnioski i szukać zależności zachodzących pomiędzy różnymi danymi.

Metody naukowej analizy danych statystycznych i wykrywanie mniej lub więcej ścisłych praw, dotyczących wzajemnego układu zjawisk i procesów, należą do zakresu ogólnej teorii statystyki i stanowią osobną poważną dziedzinę nauki.

W wielu jednak wypadkach proste logiczne rozumowanie oparte na znajomości zjawisk i zachodzących między nimi zależności może być zupełnie wystarczające dla przeprowadzenia nawet szczegółowej analizy gospodarczej, jeżeli zebrane dane statystyczne są odpowiednio, prosto i logicznie ułożone.

Analiza gospodarności to przede wszystkim analiza kosztów, ale dla przeprowadzenia analizy kosztów nie wystarcza podawanie samych sum kosztów poniesionych, trzeba jeszcze dać pewne porównanie z planem (z kosztami preliminowanymi) oraz wykazać wzajemne stosunki różnych grup kosztów. Dla porównania różnych grup kosztów dobrze jest wybrać jakąś jednostkę pomiarową.

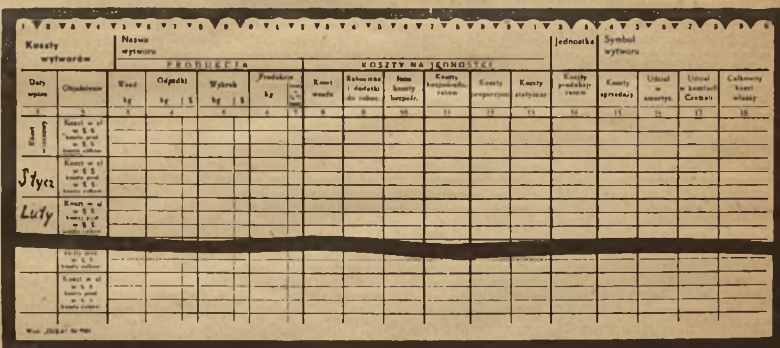
W wielu wypadkach za jednostkę pomiarową przyjmuje się jednostkę produktu, w wielu — jednostkę czasu. Przyjmuje się również za jednostkę pomiarową stosunek różnych rodzajów kosztów do wybranego rodzaju, np. stosunek różnych kosztów do kosztów materiałów zużytych do produkcji lub do kosztów robocizny.

Wybór jednostki pomiarowej jest bardzo ważny, źle dobrana jednostka miary może powodować fałszywe wnioski.

Jednostki pomiarowe należy dobierać różne dla różnych rodzajów kosztów. Dla przeprowadzenia szczegółowej analizy nie wystarcza jednak tylko jeden punkt widzenia, trzeba nieraz rozpatrzyć warunki zmienności kosztu z najrozmaitszych punktów. Dlatego też nawet dla jednego rodzaju kosztu używa się kilka jednostek porównawczych.

Weźmiemy dla przykładu koszt własny jakiegoś wytworu. Mając poszczególne elementy kosztów poniesionych na produkcję tego wytworu w różnych okresach czasu możemy ująć je w tablicę statystyczną (Tab. 1), i mając szeregi danych

Tabl. 1. Koszty wytworów.




możemy porównywać poszczególne elementy, aby następnie szukać przyczyn wywołujących różnice. Przyczyn tych należy szukać w kształtowaniu się poszczególnych elementów w różnych okresach czasu i w różnych warunkach. Rozpatrując przyczyny trzeba mieć odpowiednie naświetlenie warunków. Każdy składowy element kosztów musi być ilustrowany szeregami danych, które musimy rozpatrzyć i porównać.

Rozpatrując np. koszty materiałów w ogólności musimy zwrócić uwagę: na ilość i koszt użytych materiałów na wyprodukowaną jednostkę wytworu, na zużycie materiałów w poszczególnych okresach czasu, na stopień uzysku przy zastosowaniu różnych gatunków i wymiarów materiałów lub przy zastosowaniu różnych metod przerobu.

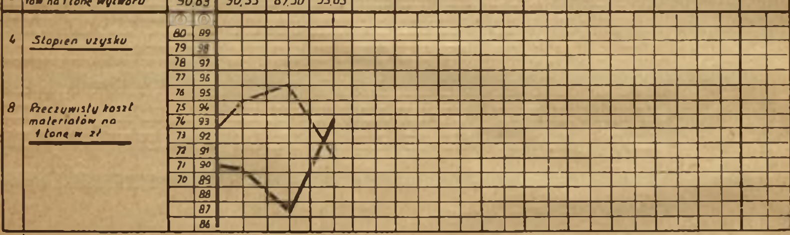
Przy rozpatrywaniu kosztów materiału zwraca się dużo uwagi na sytuację na rynku, na międzynarodowe stosunki gospodarcze, a nawet — polityczne.

Tab. 2 zawiera przykład ugrupowania najważniejszych danych o głównych materiałach używanych do produkcji, a tab. 3 o materiałach zawartych w jednostce określonego wytworu.

Tab. 2. Zużycie i koszt materiałów głównych.

„GUKA" — Zakład — Zużycie i koszt materiałów głównych w tonach i złotych — Nr S-7 rok 193.

| | Treść | Prelimin | Styczeń | Luty | Marzec | Kwiecień | Maj | Czerwiec | Lipiec | Sierpień | Wrzesień | Paździer. | Listopad | Grudzień | Razem r. ... |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Zużycie materiałów w poszczeg. miesiącach | miesięcz. 85.0 | 84.5 | 78.0 | 87.0 | | | | | | | | | | |
| 2 | Zużycie materiałów od pocz. roku | roczny 1020 | 84.5 | 162.5 | 249.5 | | | | | | | | | | |
| 3 | Zużycie materiałów na 1 tonę wytworu | 1.35 | 1.31 | 1.30 | 1.38 | | | | | | | | | | |
| 4 | Stopień uzysku | 74% | 76% | 77% | 72% | | | | | | | | | | |
| 5 | Koszt zużytych materiałów w poszczeg. mies. | 5950 | 5915 | 5460 | 6090 | | | | | | | | | | |
| 6 | Koszt zużytych materiałów od pocz. roku w zł | 5950 | 11865 | 17325 | 23415 | | | | | | | | | | |
| 7 | Wartość odpadków w poszczeg. miesiącach | 240 | 235 | 232 | 238 | | | | | | | | | | |
| 8 | Rzeczywisty koszt materiałów na 1 tonę wytworu | 90.63 | 90.33 | 87.30 | 93.63 | | | | | | | | | | |




Wzór „GUKA" Form A4

Z tablic tych możemy otrzymać odpowiedź dlaczego koszty materiałów przypadające na jednostkę wytworu uległy zwyżce lub zniżce. Zmiana kosztów materiałów mogła nastąpić na skutek nie tylko podniesienia względnie obniżenia cen zakupu, ale również z powodu większego lub mniejszego zużycia materiałów na jednostkę produkcji, wreszcie też z powodu zepsucia części wytworów w produkcji.

Jeżeli zużycie materiału na 1 tonę wytworu nie uległo zmianie, a koszt zmienił się, to znaczy musiała się zmienić cena. Jeżeli zaś zmieniła się ilość zużywana to jasnym jest że przy tej samej cenie koszt produkcji na jednostkę wytworu musiał się zmienić.

Mniejsze lub większe zużycie materiałów na jednostkę wytworu może być spowodowane różnymi powodami, np. większe zużycie przy jednoczesnej zniżce cen wskazuje,

## Tab. 3. Ilość i koszt materiałów w jednej tonie wytworu.

| „GUKA" ZAKŁAD | Ilość i koszt materiałów w jednej tonie wytworu | | | | | | | | | | | | | | | Nr S-9 rok 193.. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Treść | | | Prelimin | Styczeń | Luty | Marzec | Kwiecień | Maj | Czerwiec | Lipiec | Sierpień | Wrzesień | Październ | Listopad | Grudzień | Razem r...... |
| 1 | Ilość w kg zużyta do produkcji 1 tony wytworu | mat. „A" | 520 | 520 | 525 | 525 | | | | | | | | | | |
| | | mat. „B" | 280 | 280 | 281 | 280 | | | | | | | | | | |
| | | mat. „C" | 180 | 185 | 185 | 185 | | | | | | | | | | |
| | | inne mat. | 160 | 165 | 164 | 164 | | | | | | | | | | |
| | | razem | 1140 | 1150 | 1155 | 1144 | | | | | | | | | | |
| 2 | Koszt w zł materiałów zużytych do produkcji 1 tony wytworu | mat. „A" | 156 | 156 | 158 | 158 | | | | | | | | | | |
| | | mat. „B" | 95 | 92 | 93 | 92 | | | | | | | | | | |
| | | mat. „C" | 36 | 37 | 38 | 38 | | | | | | | | | | |
| | | inne mat. | 85 | 84 | 84 | 84 | | | | | | | | | | |
| | | razem | 372 | 369 | 373 | 372 | | | | | | | | | | |

Koszt materiałów zużytych do produkcji 1 tony wytworu

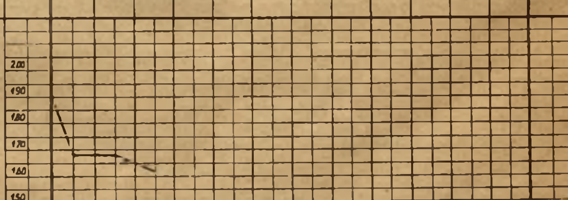



Wzór „GUKA" Form A4

## Tab. 4. Koszty pracy robotników.

| „GUKA" ZAKŁAD | Koszty pracy robotników | | | | | | | | | | | | | | Nr S-5 rok 193 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Treść | | Preliminarz | Styczeń | Luty | Marzec | Kwiecień | Maj | Czerwiec | Lipiec | Sierpień | Wrzesień | Październik | Listopad | Grudzień | Razem r. |
| 1 | Przeciętny koszt pracy na 1 rob. godz. | 1,187 | 1 168 | 1.168 | 1 162 | | | | | | | | | | |
| 2 | Koszt 1 godz. pracy robotnika wykwalifikow. | 1 70 | 1,74 | 1 81 | 1 78 | | | | | | | | | | |
| 3 | Koszt 1 godz. pracy robotnika niewykwalifikow. | 0 98 | 1 01 | 1 01 | 1 02 | | | | | | | | | | |
| 4 | Koszt 1 godz. pracy kobiety | 0.55 | 0.56 | 0.60 | 0.57 | | | | | | | | | | |
| 5 | Koszt 1 godz. pracy młodocianego w 3-im roku | 0.75 | 0.80 | 0.84 | 0 80 | | | | | | | | | | |
| 6 | Koszt 1 godz. pracy młodocianego w 2-gim roku | 0,38 | 0,38 | 0.38 | 0,38 | | | | | | | | | | |
| 7 | Koszt 1 godz. pracy młodocianego w 1-ym roku | 0. 22 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | |

(1) Przeciętny koszt pracy na 1 rob. godz. Skala w zł




Wzór „GUKA" Form A4

że zakupiony po zniżonej cenie materiał był prawdopodobnie gorszy, mniej wydajny. Mówimy prawdopodobnie, bo mogą być i inne powody większego zużycia materiału, np. mniej wykwalifikowani robotnicy, na co by mogły wskazywać obniżone koszty robocizny, albo też mogą być inne zupełnie przypadkowe powody.

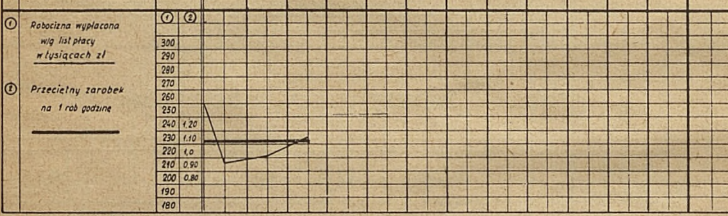
Tab. 5. Zarobki robotników.

„GUKA"
ZAKŁAD

**Zarobki robotników**

Nr S-3 rok 193...

| | TREŚĆ | Preliminarz | Styczeń | Luty | Marzec | Kwiecień | Maj | Czerwiec | Lipiec | Sierpień | Wrzesień | Październik | Listopad | Grudzień | RAZEM r. ..... |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Suma robocizny w/g. list płacy | 250000 | 207802 | 212240 | 225535 | | | | | | | | | | |
| 2 | Przeciętny zarobek na 1 rob. godz. | 1.04 | 1.04 | 1.04 | 1.04 | | | | | | | | | | |
| 3 | Preliminarz roczny i suma robocizny wypłacona od początku roku | 3000000 | 457802 | 457802 | 683397 | | | | | | | | | | |
| 4 | Przeciętny zarobek robotnika na 1 dzień kalendarzowy | 7.00 | 6.35 | 7.08 | 6.49 | | | | | | | | | | |
| 5 | Najwyższy zarobek na 1 godz. | 2.50 | 2.42 | 2.45 | 2.44 | | | | | | | | | | |
| 6 | Najniższy zarobek na 1 godz. | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | | | | | | | | | | |
| 7 | Przec. zarobek na 1 godz. rob. wykwalif. | 1.50 | 1.58 | 1.65 | 1.62 | | | | | | | | | | |
| 8 | Przec. zarobek na 1 godz. rob. niewykwal. | 0.90 | 0.92 | 0.92 | 0.93 | | | | | | | | | | |
| 9 | Przec. zarobek na 1 godz. kobiet | 0.50 | 0.51 | 0.54 | 0.52 | | | | | | | | | | |
| 10 | Przec. zarobek na 1 godz. młodoc. 3-ci rok | 0.60 | 0.68 | 0.70 | 0.68 | | | | | | | | | | |
| 11 | Przec. zarobek na 1 godz. młodoc. 2-gi rok | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | | | | | | | | | | |
| 12 | Przec. zarobek na 1 godz. młodoc. 1-szy rok | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | | | | | | | | | | |




WZÓR „GUKA" Format A4

Wnioski wyprowadzone drogą analizy należy sprawdzić nie tylko na podstawie dokumentów rachunkowych, trzeba nie raz przeprowadzać ścisłe badania techniczne( np. nad jakością materiału albo nad metodami technologicznymi przerobu).

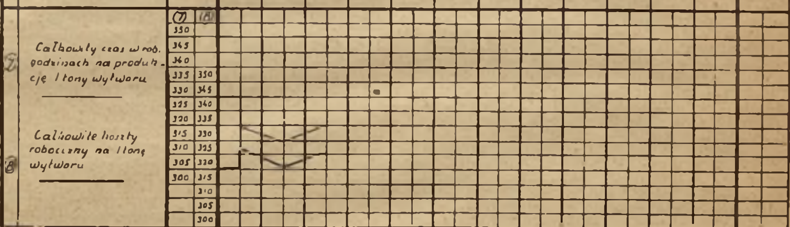
O zmianach kosztów robocizny można wyprowadzić pewne wnioski z podanych tablic 4 i 5 i 6. Zmiana w kosztach robocizny może być spowodowana zmianą płac robotniczych lub zmianą wydajności. Jeżeli stawki płac robotniczych nie uległy zmianie a koszty robocizny wzrosły, można przypuszczać, że wydajność spadła i należy to sprawdzić a potem szukać przyczyny spadku.

Interesuje nas przeciętny zarobek robotnika wykwalifikowanego, niewykwalifikowanego, kobiet i uczniów. Intere-

## Tab. 6. Czas i koszt robocizny na 1 tonę wytworu.

„GUKA" ZAKŁAD — Czas i koszt robocizny na 1 tonę wytworu. W₁ — Nr S-15 rok 1938 — Miesiąc i rok

| | Treść | Prelimin na 1 tonę | styczeń | luty | marzec | kwiecień | maj | czerwiec | lipiec | sierpień | wrzesień | październik | listopad | grudzień | Razem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Czas w rob.-godzinach na stanowisku $S_1$ | 140 | 132 | 135 | 142 | | | | | | | | | | |
| 2 | Koszty robocizny w zł na stanowisku $S_1$ | 120 | 118 | 120 | 124 | | | | | | | | | | |
| 3 | Czas w rob.-godzinach na stanowisku $S_2$ | 170 | 166 | 160 | 160 | | | | | | | | | | |
| 4 | Koszty robocizny w zł. na stanowisku $S_2$ | 165 | 164 | 158 | 156 | | | | | | | | | | |
| 5 | Czas w rob.-godzinach na stanowisku $S_3$ | 20 | 21 | 20 | 20 | | | | | | | | | | |
| 6 | Koszty robocizny w zł. na stanowisku $S_3$ | 45 | 45 | 43 | 46 | | | | | | | | | | |
| 7 | Całkowity czas w rob/godz. na produkcję 1 tony wytworu | 330 | 319 | 315 | 320 | | | | | | | | | | |
| 8 | Całkowite koszty robocizny na 1 tonę wytworu | 320 | 327 | 321 | 326 | | | | | | | | | | |

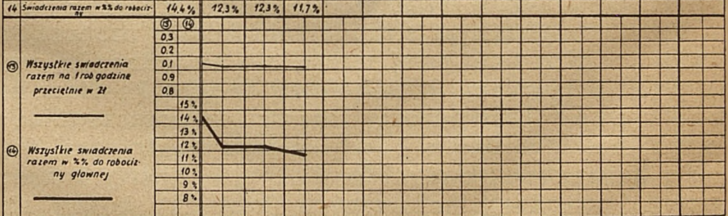



Wzór „GUKA" Nr 95

## Tab. 7. Świadczenia dla robotników.

„GUKA" ZAKŁAD — Świadczenia dla robotników — Nr S-4 rok 193

| | TREŚĆ | Preliminarz | Styczeń | Luty | Marzec | Kwiecień | Maj | Czerwiec | Lipiec | Sierpień | Wrzesień | Październik | Listopad | Grudzień | RAZEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Opłaty na ubezp chorobowe | 75 000 | 5 195 | 5 324 | 5 640 | | | | | | | | | | |
| 2 | Opłaty na ubezp emerytalne | 48 000 | 3 324 | 3 401 | 3 605 | | | | | | | | | | |
| 3 | Opłaty na Fundusz Bezrobocia | 45 000 | 3 117 | 3 265 | 3 382 | | | | | | | | | | |
| 4 | Opłaty na Fundusz Pracy | 30000 | 2078 | 2 177 | 2 255 | | | | | | | | | | |
| 5 | Opłaty na ubezp od wypadków | 54000 | 3722 | 3823 | 4045 | | | | | | | | | | |
| 6 | Urlopy robotnicze | 62000 | 5200 | 5200 | 5200 | | | | | | | | | | |
| 7 | Opłaty szkolne za uczniów | 3 000 | 250 | 250 | 300 | | | | | | | | | | |
| 8 | Świadczenia ustawowe razem | 317 000 | 22886 | 23 440 | 24 427 | | | | | | | | | | |
| 9 | Stosunek %% świadczeń ustawowych do sumy robocizny | 10,5% | 11 % | 11% | 10,9% | | | | | | | | | | |
| 10 | Koszt ubezpieczeń ustawowych na 1 rob godz przeciętnie | 0,132 | 0,115 | 0,115 | 0,109 | | | | | | | | | | |
| 11 | Różne świadczenia ogólne | 36 000 | 2 560 | 2 640 | 2 720 | | | | | | | | | | |
| 12 | Różne świadczenia ogólne na 1 rob. godz. | 0,115 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | | | | | | | | | | |
| 13 | Suma świadczeń na 1 rob godz przeciętnie | 0,147 | 0,128 | 0,128 | 0,122 | | | | | | | | | | |
| 14 | Świadczenia razem w %% do robocizny | 14,4% | 12,3% | 12,3% | 11,7% | | | | | | | | | | |




Wzór „GUKA" Format A4

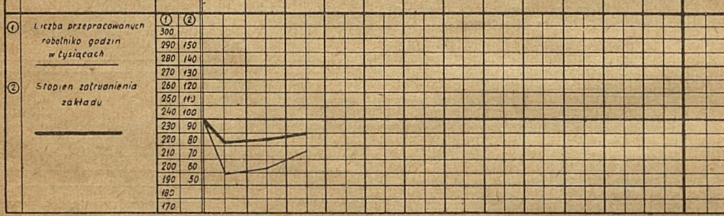
suje nas liczba przepracowanych dni roboczych i zarobek przypadający nie tylko na jeden dzień pracy, lecz na dzień kalendarzowy. Interesuje nas ilość dni opuszczonych z różnych powodów i wiele jeszcze innych kwestyj.

Przy analizie kosztów należy zwrócić wiele uwagi na koszty świadczeń socjalnych. Opłaty wnoszone do ubezpieczalni społecznych stanowią właściwie pozycję kosztów pracy i interesuje nas stosunek kosztów świadczeń do kosztów robocizny.

Tab. 8. Zatrudnienie zakładu.

„GUKA" ZAKŁAD — Zatrudnienie zakładu — Nr S-2 rok 193

| | TREŚĆ | Preliminarz miesięczny | Styczeń | Luty | Marzec | Kwiecien | Maj | Czerwiec | Lipiec | Sierpień | Wrzesień | Październik | Listopad | Grudzień | Razem lub średnio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Liczba przepracow. rob. godz. | 240000 | 199800 | 204080 | 216250 | | | | | | | | | | |
| 2 | Stopień zatrudnienia | 100 % | 83 % | 85 % | 90 % | | | | | | | | | | |
| 3 | Preliminarz roczny i liczba przepracow. rob. godz. od początku roku | 2880000 | 199800 | 403880 | 620130 | | | | | | | | | | |
| 4 | Liczba przepracow. godz. nadliczb. | – | 158 | 2310 | 2724 | | | | | | | | | | |
| 5 | % godz. nadliczb. do przeprac. ogółem | – | 01 % | 11 % | 12 % | | | | | | | | | | |
| 6 | Liczba przepracow. rob. dniowek | – | 24852 | 25232 | 26865 | | | | | | | | | | |
| 7 | Liczba rob. dniowek możliwych do przepr. | – | 25200 | 25560 | 28000 | | | | | | | | | | |
| 8 | Liczba rob. dniówek straconych | – | 348 | 228 | 1135 | | | | | | | | | | |
| 9 | Rob. dniówki stracone w %% do możliw. | – | 1,4 % | 1,3 % | 4,0 % | | | | | | | | | | |
| 10 | Rob. dniówki stracone na święto wki | – | – | – | 780 | | | | | | | | | | |
| 11 | Rob. dniówki opuszczone przez robotn. | – | 348 | 328 | 355 | | | | | | | | | | |
| 12 | Liczba dniówek opuszczonych od początku roku | | | | | | | | | | | | | | |




WZÓR „GUKA" Format A4

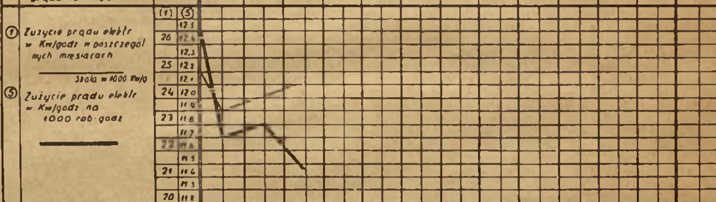
Wysokość kosztów proporcjonalnych zależna jest od stopnia zatrudnienia warsztatów. Przeto zauważywszy zmianę w tych kosztach należy przede wszystkim zwrócić uwagę na stopień zatrudnienia (tabl. 8).

Przy zmniejszonym zatrudnieniu koszty proporcjonalnie spadają w globalnej swej sumie, ale na jednostkę wytworu przypada ich więcej. Szczegółową analizę kosztów proporcjonalnych przeprowadzamy rozpatrując poszczególne pozycje tych kosztów jak np. koszty energii elektrycznej (tabl. 9), koszty konserwacji budynków (tabl. 10), koszty konserwacji maszyn i urządzeń technicznych (tabl. 11), koszty różnych prac pomocniczych (tabl. 12) i wiele innych.

Tabl. 9. Zużycie i koszt energii elektrycznej do napędu.

„GUKA" — Zakład — Zużycie i koszt energii elektrycznej do napędu — Nr S-10 rok 193

| | Treść | Preliminarz | Styczeń | Luty | Marzec | Kwiecień | Maj | Czerwiec | Lipiec | Sierpień | Wrzesień | Październik | Listopad | Grudzień | Razem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Całkowite zużycie prądu w Kw/godz w poszczególnych miesiącach | przeciętnie 25 000 | 23400 | 24050 | 24650 | | | | | | | | | | |
| 2 | Całkowite zużycie prądu w Kw/godz od początku roku | 300000 | 23400 | 47450 | 72100 | | | | | | | | | | |
| 3 | Koszt zużytego prądu w Zł w poszczególnych miesiącach | przeciętnie 2500 | 2340 | 2405 | 2465 | | | | | | | | | | |
| 4 | Koszt zużytego prądu w Zł od początku roku | 30000 | 2340 | 4745 | 7210 | | | | | | | | | | |
| 5 | Zużycie prądu w Kw/godz na 1000 rob-godz pracy | 12.50 | 11.71 | 11.79 | 11.43 | | | | | | | | | | |
| 6 | Koszt prądu w Zł na 1000 rob-godz | 125.00 | 117.10 | 117.90 | 114.30 | | | | | | | | | | |
| 7 | Cena 1000 Kw/godz prądu do napędu | 100 | 100 | 100 | 100 | | | | | | | | | | |

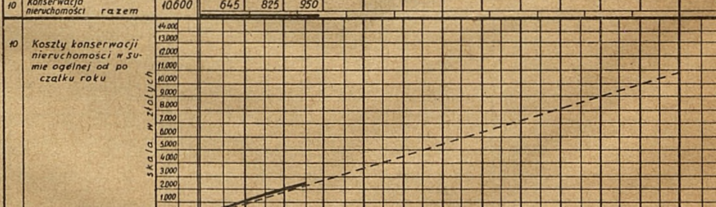



Wzór „GUKA" format A6

Tabl. 10. Konserwacja budynków, lokali i instalacji w budynkach.

„GUKA" — Zakład — Konserwacja budynków, lokali i instalacyj w budynkach — Nr S-12 rok 193.

| | Treść | Preliminarz | Styczeń | Luty | Marzec | Kwiecień | Maj | Czerwiec | Lipiec | Sierpień | Wrzesień | Październik | Listopad | Grudzień | Razem r. ... |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Konserwacja dachów | 2000 | — | — | — | | | | | | | | | | |
| 2 | Naprawa tynków zewn. | 1600 | — | — | — | | | | | | | | | | |
| 3 | Remonty w lokalach | 3000 | — | 350 | 450 | | | | | | | | | | |
| 4 | Remonty klatek schodowych korytarzy i t.p. | 500 | — | — | 250 | | | | | | | | | | |
| 5 | Konserwacja wodociągów i kanalizacji | 800 | 200 | — | 100 | | | | | | | | | | |
| 6 | Konserwacja centralnego ogrzewania | 1200 | 420 | 380 | | | | | | | | | | | |
| 7 | Konserwacja sieci oświetleniowej i sygnalizacyjnej | 400 | 25 | 95 | 30 | | | | | | | | | | |
| 8 | Konserwacja parkanów | 600 | — | — | 120 | | | | | | | | | | |
| 9 | Konserwacja dróg i chodników | 500 | — | — | — | | | | | | | | | | |
| 10 | Konserwacja nieruchomości razem | 10600 | 645 | 825 | 950 | | | | | | | | | | |



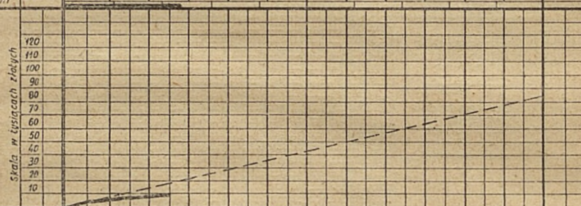

Wzór „GUKA" Nr 95

Tabl. 11. Konserwacja maszyn, urządzeń technicznych, narzędzi i przyrządów.

„GUKA" ZAKŁAD — Konserwacja maszyn, urządzeń technicznych narzędzi i przyrządów — Nr S-13 rok 193

| | Treść | Prelimin. | Styczeń | Luty | Marzec | Kwiecień | Maj | Czerwiec | Lipiec | Sierpień | Wrzesień | Październ. | Listopad | Grudzień | RAZEM r. ...... |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Konserwacja silników i sieci do napędu | 5000 | 600 | 400 | 500 | | | | | | | | | | |
| 2 | Konserwacja i drobne przeróbki maszyn | 10000 | 850 | 650 | 500 | | | | | | | | | | |
| 3 | Konserwacja dźwigów | 2000 | 450 | 150 | 800 | | | | | | | | | | |
| 4 | Konserwacja środków transportowych | 1500 | 120 | 80 | 50 | | | | | | | | | | |
| 5 | Konserwacja narzędzi | 8000 | 1020 | 780 | 800 | | | | | | | | | | |
| 6 | Konserwacja sprawdzianów | 5000 | 400 | 420 | 180 | | | | | | | | | | |
| 7 | Konserwacja modeli | 1200 | 35 | 55 | 30 | | | | | | | | | | |
| 8 | Konserwacja urządzeń warsztatowych | 2500 | 300 | 50 | 100 | | | | | | | | | | |
| 9 | Konserwacja urządzeń biurowych | 1000 | 200 | 50 | – | | | | | | | | | | |
| 10 | Konserwacja sprzętów gospodarczych | 800 | 100 | 60 | 40 | | | | | | | | | | |
| 11 | Konserwacja ruchomości razem | 82000 | 4075 | 2695 | 3000 | | | | | | | | | | |

11 Koszty konserwacji ruchomości w sumie ogólnej od początku roku



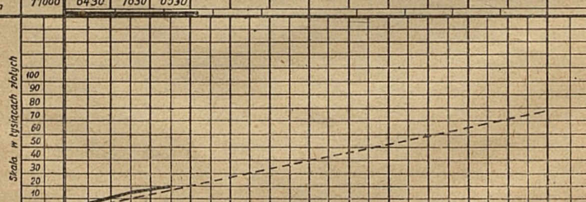

Wzór „GUKA" Nr 95

Tabl. 12. Różne prace pomocnicze i przestoje.

„GUKA" ZAKŁAD — Różne prace pomocnicze i przestoje — Nr S-14 rok 193

| | Treść | Prelimin. | Styczeń | Luty | Marzec | Kwiecień | Maj | Czerwiec | Lipiec | Sierpień | Wrzesień | Październ. | Listopad | Grudzień | RAZEM r. ...... |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Transport wewnętrzny | 8000 | 650 | 620 | 680 | | | | | | | | | | |
| 2 | Utrzymanie porządku | 12000 | 920 | 900 | 980 | | | | | | | | | | |
| 3 | Kontrola produkcji | 6000 | 420 | 450 | 430 | | | | | | | | | | |
| 4 | Praca personelu nadzorczego | 24000 | 1800 | 1850 | 1950 | | | | | | | | | | |
| 5 | Pomoc przy produkcji | 18000 | 1500 | 1400 | 1400 | | | | | | | | | | |
| 6 | Różne prace gospodarcze | 8000 | 600 | 050 | 620 | | | | | | | | | | |
| 7 | Przygotowanie maszyn do pracy | 3000 | 320 | 180 | 400 | | | | | | | | | | |
| 8 | Przestawianie maszyn | 4000 | – | 1500 | 100 | | | | | | | | | | |
| 9 | Przestoje płatne | 2000 | 120 | 80 | 70 | | | | | | | | | | |
| 10 | Razem | 77000 | 6430 | 7630 | 6530 | | | | | | | | | | |

Różne prace gospodarcze i przestoje płatne w sumie ogólnej od początku roku




Wzór „GUKA" Nr 95

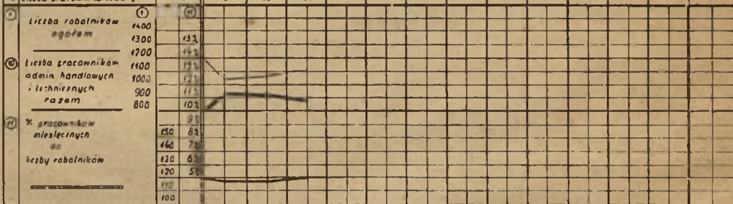
Rozpatrując koszty konserwacji zmuszeni jesteśmy również zbadać i zanalizować koszty robocizny i materiałów pomocniczych jeżeli konserwacja jest prowadzona we własnym zakresie.

Podobnie i inne pozycje kosztów łączą się ze sobą. Toteż musimy prowadzić w statystyce wiele dla nas pozornie niepotrzebnych wykazów i zestawień. Np. duży wpływ na kształtowanie się kosztów odgrywa skład personelu zakładu. Zmniejszenie liczby pracowników wykwalifikowanych przy jednoczesnym zwiększeniu liczby pracowników niewykwalifikowanych może wskazywać na uproszczenie metod pracy, należy tylko wtedy zbadać czy nie spadła wydajność i jakość produkcji.

Tabl. 13. Personel zakładu.

GUKA — ZAKŁAD — Personel zakładu — Nr S-1 ... 193

| | TREŚĆ | Preliminarz miesięczny | Styczeń | Luty | Marzec | Kwiecień | Maj | Czerwiec | Lipiec | Sierpień | Wrzesień | Październik | Listopad | Grudzień | Średnia roczna |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Liczba robotników ogółem | 1200 | 1050 | 1065 | 1120 | | | | | | | | | | |
| 2 | Liczba robotników wykwalifikow. | 720 | 600 | 603 | 620 | | | | | | | | | | |
| 3 | % robotników wykwalifik. do ogółem | 60% | 57% | 57% | 55% | | | | | | | | | | |
| 4 | Niewykwalifikowani mężczyźni | 325 | 315 | 325 | 355 | | | | | | | | | | |
| 5 | % niewykwalifikow. mężczyzn | 27% | 30% | 30% | 31% | | | | | | | | | | |
| 6 | Liczba kobiet | 120 | 110 | 115 | 145 | | | | | | | | | | |
| 7 | % kobiet do liczby robotn. ogółem | 10% | 10% | 11% | 10% | | | | | | | | | | |
| 8 | Liczba młodocianych | 35 | 25 | 25 | 30 | | | | | | | | | | |
| 9 | % młodocianych | 3% | 2% | 2% | 2% | | | | | | | | | | |
| 10 | Liczba pracowników umysłowych | 120 | 118 | 118 | 120 | | | | | | | | | | |
| 11 | % prac. umysłowych do liczby robotn. | 10% | 11,2% | 11% | 10,7% | | | | | | | | | | |
| 12 | Liczba pracown. w biurach admin. | 68 | 68 | 68 | 68 | | | | | | | | | | |
| 13 | Liczba pracown. biur technicznych | 30 | 30 | 30 | 30 | | | | | | | | | | |
| 14 | Liczba pracown. kierown. technicz. | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| 15 | Liczba pracown. techn. niższych | 25 | 26 | 26 | 25 | | | | | | | | | | |
| 16 | Liczba pracown. sprzedaży | 11 | 10 | 10 | 11 | | | | | | | | | | |




WZÓR GUKA Format A4

Dla szczegółowej analizy kosztów potrzebne są również różne dane techniczne, jak np. dla analizy kosztów eksploatacji kolei elektrycznych potrzebne są dane o przejechanych wozo-kilometrach, o przejechanych kilometrach względnie godzinach pracy silników, nastawników i innych części wozu.

Zbieranie tych wszystkich danych i ich układ w tablice statystyczne ma znaczenie nie tylko dla analizy kosztów. Nie mniejszą rolę odgrywa statystyka w przedsiębiorstwie dla

przewidywania i planowania. Ustalanie norm i wzorów, aczkolwiek oparte przeważnie na obliczeniach technicznych znajduje jednak w statystyce potwierdzenie, a w pewnych wypadkach można jest ustalić tylko dzięki statystyce.

Niejednokrotnie statystyka kosztów zastępuje nawet rachunkowość kosztów. Otrzymane z rachuby głównej dane liczbowe oraz różne dane z bezpośrednich dokumentów wpisuje się do odpowiednich formularzy i przelicza na ustalone jednostki wytwórcze.

Najczęściej jednak statystyka przemysłowa jest prowadzona zupełnie niezależnie od rachunkowości. Jest to powodem oderwania się statystyki od życia przedsiębiorstwa i zepchnięcia jej do roli zbierania różnych danych dla urzędów. Statystyka jest traktowana wtedy jako konieczne zło, a nie jako poważny instrument do oceny gospodarności i aparat dostarczający danych do planowania.

Aby statystyka spełniła w gospodarce przedsiębiorstwa przemysłowego swoją właściwą rolę, trzeba aby była prowadzona bieżąco i przysparzała aktualnych danych interesujących zarówno kierownictwo naczelne, jak i kierowników poszczególnych działów. Układ wykazów statystycznych powinien być opracowany w ścisłym porozumieniu kierownictwa rachunkowości z kierownikami technicznymi i administracyjnymi.

## DYSKUSJA NAD REFERATEM INŻ. ST. GUZICKIEGO W WARSZAWIE.

Inż. J. Miller. Prowadzenie prac i badań statystycznych wiąże się ściśle z kosztami. Statystykę prowadzi szereg zakładów przemysłowych różnymi metodami a nie otrzymując zadawalających wyników nieraz przerywa. Powstaje zagadnienie kiedy i w jakich warunkach prowadzenie statystyki jest opłacalne oraz ile należy poświęcić w wydatkach na statystykę.

Odpowiedź referenta. Statystyka opłaci się wtedy, gdy zapobiegnie błędom. Jeden wykryty błąd może nieraz pokryć koszt długoletnich dochodzeń statystycznych. Oczywiście statystyka nieudolnie prowadzona nic nie da. Statystyka wymaga zatem fachowego aparatu, którego koszt zależy od stopnia precyzji. Statystyka musi dawać pewność pracy.

Jaki ma być właściwy stosunek kosztów prowadzenia statystyki do kosztów ogólnych? — Trudno określić ściśle. Jako granicę należy przyjąć koszty prowadzenia statystyki przez konkurencję oraz czy jest dostatecznie rozpowszechniona informacyjna obsługa statystyczna w ramach statystyki ogólnej państwowej, samorządu gospodarczego, związków branżowych itp. Jako orientację ogólną należy przyjąć, że odsetek wydatków na prowadzenie statystyki w stosunku do ogólnych kosztów jest mały.

Koszt prowadzenia statystyki zależy również od zadań, jakie ustawowo ciążą na przedsiębiorstwach w zakresie statystyki urzędowej. Należy dążyć do tego, aby wymieniona statystyka uwzględniała równocześnie jak najbardziej potrzeby przedsiębiorstw w interesie zarówno ścisłości jak zwiększenia stopnia opłacalności statystyki.

Inż. E. Sochaczewski. Zagadnienie opłacalności statystyki wiąże się ściśle z tym, czy statystyka wykrywając defekty przyczynia się do usunięcia strat, jak również czy kierownictwo potrafi badać przy pomocy statystyki zjawiska, zachodzące w przedsiębiorstwie oraz wyciągać z nich odpowiednie wnioski. Statystyka nie może stanowić wielkiego aparatu w przedsiębiorstwie, pozostającego w oderwaniu od innych działów, natomiast jako produkt uboczny innych, normalnych czynności czy obliczeń, jak np. zestawień list płacy itp. statystyka jest związana ściśle z przedsiębiorstwem

Orientacyjny koszt prowadzenia statystyki w przedsiębiorstwach dużych waha się około 1% ogólnych kosztów.

Odpowiedź referenta. W omawianych na przykładzie zakładach statystyka zorganizowana powstawała z normalnych czynności rachunkowych.

Inż. W. Siwecki. Statystyka związana jest ściśle z praktycznymi potrzebami kierownictwa zakładu przemysłowego. Nawet w drobnym zakładzie, zatrudniającym 30 osób ma również pełne zastosowanie. Jednak statystyką należy umieć się posiłkować, a w związku z tym czytać dane statystyczne, które muszą być zawsze rozpatrywane w związku z ogólnymi danymi statystyki. Ważnym jest w odniesieniu jednak do danego przedsiębiorstwa znaleźć przy pomocy metod statystycznych właściwe temu przedsiębiorstwu mierniki.

Odpowiedź referenta. Znalezienie właściwego miernika dla oceny przedsiębiorstwa przy posiłkowaniu

się danymi statystycznymi stanowi jedno z najważniejszych zagadnień.

Inż. J. Miller. Statystyka spełnia jako instrument poznania i kontroli szczególnie doniosłą rolę w przedsiębiorstwie, kierowanym na zasadzie planu.

Dr J. Wiśniewski. Przedstawione tablice są proste, trudność polega na ich przygotowaniu. Zastrzeżenia nasuwają przedstawione przy pomocy wskaźników wahania cen, w których przyjęto do obliczeń okresy kalendarzowe, wówczas gdy szereg gałęzi produkcji nasuwa potrzebę uwzględnienia wahań sezonowych (produkcja cementu itp.).

Inż. E. Sochaczewski. Przytaczane przykłady wskazują praktycznie możliwość wykorzystania zapisów dla celów rachunkowych również dla celów statystycznych. Co do rozmiarów przedsiębiorstwa, w których statystyka się opłaca to nawet w przedsiębiorstwach małych będzie się opłacać, jeżeli jest fachowo i dobrze postawiona.

St. Strakacz. Zainteresowanie w przedsiębiorstwie statystyką kierownictwa stanowi zagadnienie, z którym często się spotykamy, a który decyduje w związku ze stopniem użyteczności statystyki jako środka analizy oraz kontroli o powodzeniu i rozwoju statystyki.

Mgr W. Skrzywan. Mamy do czynienia z połączeniem trojakiego rodzaju sprawozdawczości: buchalterii, kalkulacji i statystyki. Wszystkie te dziedziny przenikają się i muszą współdziałać, aby dać pełny obraz gospodarki finansowej przedsiębiorstwa. W omawianym przez referenta układzie tablic mamy przykłady rozwiązania tych zagadnień. Głównym problemem racjonalnej analizy jest właściwy układ kont, umożliwiający odczytanie faktycznego sensu gospodarczej działalności przedsiębiorstwa.

W. Stopczyk. Na podkreślenie zasługuje niewątpliwie duża prostota i przejrzystość układu przytoczonych przez referenta tabel.

J. Kantor. Na uwagę zasługuje sprawa zakresu, jaki może być objęty przez omawiane w referacie tablice, które w tym układzie dotyczyć mogą przedsiębiorstw wielkich.

Odpowiedź referenta. Wypowiedziane przez przedmówców uwagi potwierdzają słuszność zasad, na których oparte są omawiane tablice statystyczne, mogą one być stosowane nawet w małych przedsiębiorstwach.

## DYSKUSJA NAD REFERATEM INŻ. ST. GUZICKIEGO W KATOWICACH.

Dr R. Buławski. Przedstawione przez prelegenta tablice mają podwójny charakter. Z jednej strony mogą one służyć jako zestawienia kontrolno-sprawozdawcze, co wynika z umieszczenia na nich rubryki, zawierającej dane preliminarzowe, a także z połączenia zestawień liczbowych z wykresami Gant'a, z drugiej strony mają one kierownictwu przedsiębiorstwa dostarczyć materiałów, umożliwiających przeprowadzenie pewnej analizy kosztów produkcji. Pod jednym jak i drugim względem nie mogą one jednak, jak to zresztą prelegent sam zaznaczył, rościć pretensji do wyczerpującego załatwienia sprawy.

Jeżeli chodzi o sprawozdawczość statystyczną, to nie jest ona zupełna, gdyż dane uwzględnione na tablicach zostały dobrane pod kątem widzenia potrzeb informacyjnych, nasuwających się przy rozpatrywaniu zagadnienia kosztów produkcji, zagadnienia niewątpliwie bardzo zasadniczego, lecz nie jedynego, z jakim się ma doczynienia w ekonomice prywatnej. Jako materiał analityczny zaś przedstawione tablice mogą tylko o tyle oddać pewne usługi, że mogą z grubsza zorientować przedsiębiorcę, w jakim kierunku winny pójść poszukiwania czynników, wpływających na takie a nie inne ukształtowanie się kosztów produkcji w jego przedsiębiorstwie. Właściwe wyjaśnienie przyczyn, powodujących zmiany w kosztach produkcji będzie często wymagało nie tylko znacznie głębszego wniknięcia w warunki produkcyjne przedsiębiorstwa, i co zatem idzie większego zróżniczkowania danych liczbowych, lecz także zastosowania subtelniejszych metod analizy statystycznej. Przy tym może okazać się koniecznym zestawienie danych statystycznych za dłuższy okres czasu niż rok.

Z powyższego zdaje się wynikać, że chęć zużytkowania tych samych tablic jednocześnie jako kontrolno-sprawozdawczych i jako analitycznych napotyka na poważne trudności. To też nasuwa się myśl, czy nie lepiej było by zagadnienie analizy kosztów produkcji potraktować oddzielnie od sprawozdawczości statystycznej. Pozwoliłoby to tablice analityczne bardziej dostosować do celu, któremu mają służyć.

Uwzględnione na tablicach dane statystyczne zostały przez referenta potraktowane jako gotowe. Mogłoby to wywołać wrażenie, że zebranie tych danych jest rzeczą łatwą i prostą. Pogląd taki byłby mylny. Każda z uwzględnionych

statystyk, czy to weźmiemy pod uwagę statystykę produkcji, stanu zatrudnienia, wydajności pracy, czy statystykę zakupów, czy też jakąkolwiek inną, posiada swą problematykę, nieraz bardzo trudną i skomplikowaną.

Jeżeli zbierane dane statystyczne mają przedsiębiorstwu przynieść właściwy pożytek, należy jak największy nacisk położyć na stronę metodyczną dokonywanych prac statystycznych i należytą ich organizację. Inaczej bowiem łatwo zdarzyć się może, że na tablicach sprawozdawczych znajdą się dane błędne, które mogą spaczyć przeprowadzaną analizę, a nawet stać się przyczyną fałszywych pociągnięć w polityce gospodarczej przedsiębiorstwa. W większych zakładach pracy o skomplikowanych warunkach produkcyjnych, kierownictwo pracami statystycznymi, a zwłaszcza też przeprowadzanie analiz statystycznych, powinno leżeć w ręku osób, które nie tylko są dokładnie obznajmione z życiem danego organizmu wytwórczego i jego warunkami pracy, lecz ponadto posiadają także odpowiednie przygotowanie statystyczne, tak praktyczne jak i teoretyczne.

J. Cywanowski. Jedną z cech istotnych odróżniających statystykę od księgowości zarówno finansowej jak i ruchowej( kalkulacji) jest fakt, że statystyka wybiegając poza okres eksploatacyjny pozwala przeprowadzać porównanie za szereg okresów ubiegłych. Okoliczność powyższa jest bardzo istotna przy opracowywaniu formy tablic rejestrujących dane statystyczne. Odpowiedni wybór okresu sprawozdawczego (dzień, dekada, miesiąc, kwartał, półrocze, rok) posiada istotne znaczenie dla możliwie najpełniejszej użyteczności statystyki.

Przez wybór zbyt krótkich okresów sprawozdawczych zjawiające się zmiany w szeregu cyfrowym, spowodowane przypadkowymi przyczynami, mogą doprowadzić do błędnych wniosków i zarządzeń.

Znów wybór dłuższych okresów kryje w sobie niebezpieczeństwo, że nagłe zmiany zachodzące w toku procesu gospodarowania, spowodowane bądź to wpływami rynku, konkurencji i innymi okolicznościami, zbyt późno dojdą do świadomości właściwych czynników, co uniemożliwi rychłe wydanie odpowiednich zarządzeń.

Trudności tych można uniknąć przez kojarzenie zarówno okresów krótkich jak i długich przy zastosowaniu metody kumulatywnej rejestracji cyfr statystycznych.

Przedstawiona przez referenta forma tablic statystycznych, ograniczająca się tylko do roku sprawozdawczego

(wg miesięcy), nie spełnia postulatu pełnej porównywalności o znaczeniu podanym powyżej. Ponadto tablice te obejmują zbyt wiele szczegółów, przez co istotne elementy kosztów własnych giną.

Dlatego też w pewnych zagadnieniach, jak np. wytwórczości, ilości załogi, ilości przeprowadzonych dniówek itd., mogłaby znaleźć zastosowanie kombinowana tablica statystyczna, obejmująca szereg lat rozbitych na miesiące wraz z kumulacją poszczególnych miesięcy. Taka tablica dałaby następujące możliwości porównania:

a) porównanie poszczególnych miesięcy roku sprawozdawczego z analogicznymi miesiącami lat ubiegłych,

b) porównanie poszczególnych miesięcy roku sprawozdawczego z przeciętną miesięczną lat ubiegłych.

Ponadto zastosowanie kumulacji na tychże tablicach pozwala na:

c) porównanie każdorazowej sumy od początku roku sprawozdawczego z odpowiednią sumą w latach ubiegłych,

d) porównanie rocznej sumy roku sprawozdawczego z sumami rocznymi lat ubiegłych.

Inż. A. W. Kwieciński. Tematu dyskusji nie może stanowić ani konkretny przykład techniczny, przy pomocy którego referent zilustrował swój sposób prowadzenia statystyki, ani też jego uwagi o kosztach własnych, gdyż zagadnieniom tym można by poświęcić cały szereg wieczorów dyskusyjnych, lecz wyłącznie tylko sam system prowadzenia statystyki.

Tu nasuwają się następujące uwagi:

1) W przedstawionych tablicach odczuwa się brak jednolitej zasady uporządkowania zawartych w nich danych, któraby nam ułatwiła odszukanie cyfr potrzebnych w danej chwili; taki sam sposób zestawienia danych znajdujemy już obecnie w statystykach przedsiębiorstw przemysłowych i handlowych, gdzie odnalezienie potrzebnych danych na ogół nie jest zadaniem łatwym.

2) Poza tym należało by podkreślić znaczenie wykresów funkcjonalnych dla wyników całkowitych w statystyce przemysłowej. Wykresy te możemy dla potrzeby statystyki przedstawić w kształcie linii prostej, co znakomicie ułatwia wszelką kontrolę. Wyniki jednostkowe natomiast, aczkolwiek w niektórych wypadkach również potrzebne, układają się graficznie zazwyczaj według krzywej hiperbolicznej wzgl. zbliżonej do hiperboli, przedstawiającej oczywiście znacznie większe trudności przy narysowaniu, aniżeli linia prosta.

3) Wreszcie można mieć zastrzeżenie co do formatu stosowanego przez prelegenta: format $A_3$ nie nadaje się w stanie niezłożonym do umieszczenia w teczce, musimy go zatem złożyć co najmniej do połowy wielkości. Ale nawet format $A_4$ jeszcze nie daje nam możliwości ułożenia go w sposób „anatomiczny", opisany przeze mnie w swoim czasie [1]), a ułatwiający znacznie odnalezienie poszukiwanych danych. Największy format nadający się do umieszczenia w tablicach rozmiarów teczkowych, a umożliwiający stosowanie metody anatomicznej, jest format $A_5$, który moim zdaniem dla statystyki przemysłowej jest formatem najodpowiedniejszym.

M g r. A n i s z c z y k. W większych zakładach przemysłowych niemałą rolę odgrywa wypadkowość i związane z nią obniżenie lub podwyższenie składek ubezpieczeniowych. Jeśli zważymy, że np. na Śląsku rocznie co szósty górnik ulega wypadkowi oraz, że jedna kopalnia płaci około 50.000 zł składek ubezpieczeniowych, — a z drugiej strony, że nowa ustawa ubezpieczeniowa przewiduje obniżenie składek w razie redukcji wypadków, — to dojdziemy do wniosku, że statystyka wypadkowości również musi być uwzględniona przy analizie kosztów przedsiębiorstwa.

Prócz tego zabierali głos pp. inż. Oleński i Bieniek.

R e f e r e n t i n ż. G u z i c k i dziękując dr Buławskiemu za wnikliwą krytykę wyjaśnia, że przedstawione słuchaczom tablice stanowią tylko wyjątek z całego zespołu tablic obejmujących poszczególne dane gospodarcze i techniczne. Tablice obejmują roczny okres gospodarczy podzielony na dwanaście miesięcy. Prowadząc statystykę kilku lat rozumie się, że można układać takie same tablice obejmujące wiele rocznych okresów zamiast wielu miesięcy.

Rozszerzenie tablic, aby je bardziej dostosować do celów analizy jest zawsze możliwe, ale w danym wypadku chodziło autorowi właśnie o tablice najprostsze.

Liczby podane w tablicach otrzymuje się z dokumentów rachunkowych przez wybieranie i odpowiednie przeliczanie. Słusznie zwraca uwagę p. dr Buławski, że przy opracowywaniu danych statystycznych należy kłaść jak największy nacisk na metodyczną stronę pracy statystyka.

Twierdzenie p. Cywanowskiego, że tablice statystyczne obejmujące szereg lat podzielonych na okresy miesięczne dałyby więcej danych porównawczych jest słuszne, ale ta-

---

[1]) „Metoda anatomiczna i jej zastosowanie w praktyce". „Przegląd Organizacji" 1937 nr. 12.

blice takie musiałyby być bardzo duże, względnie zawierać mniej danych, co znów utrudnia rozpatrywanie.

P. inż. Kwieciński radby widzieć tablice statystyczne w jak najmniejszym formacie. Wymaganie to trudno pogodzić z jednoczesnym żądaniem pomieszczenia jak najwięcej danych na jednej tablicy. Format użyty przez autora $A_4$, nie jest tak niewygodny, zresztą można go zmniejszyć na $A_5$, ale trzeba pisać małe, źle czytelne cyfry. Co do innego uporządkowania danych w przedstawionych tablicach, to właśnie taki, a nie inny porządek ułatwiał autorowi kontrolę i przeprowadzanie analizy. Porządek taki jest dobry dla przedsiębiorstwa typu przetwórczego, dla innych , np. dla kopalni węgla, co szczególnie interesuje p. inż. Kwiecińskiego, może on być nie odpowiedni. Dla każdego rodzaju zakładu potrzebny jest inny układ, no i indywidualne wymagania kierownictwa odgrywają tu nie małą rolę.

## KBONIKA SEKCJI I TOWARZYSTWA.

### SEKCJA STATYSTYKI W PRZEDSIĘBIORSTWIE.

Sekcja odbyła w okresie styczeń — marzec następujące zebrania naukowe, połączone z referatami:

W dn. 17 lutego 1939 r. prof. St. Moszczeńskiego pt. „Statystyka a księgowość".

W dn. 17 marca br. odbyło się Zebranie Organizacyjne Sekcji.

Zapowiedziany referat dyr. inż. W. Siweckiego pt. „Statystyka na usługach przemysłowca", ze względu na niedomaganie referenta, przełożony został na inny termin.

Na zebraniu organizacyjnym Sekcji Statystyki w Przedsiębiorstwie wyłoniony został Zarząd Sekcji w składzie: prof. dr Jan Piekałkiewicz — przewodniczący, inż. Benedykt Nawrocki — wiceprzewodniczący, mgr Kazimierz Romaniuk — wiceprzewodniczący i delegat do Rady Polskiego Towarzystwa Statystycznego, Wojciech Stopczyk — sekretarz i Zygmunt Zaremba — zastępca sekretarza.

SPROSTOWANIE. Prostujemy nieprawidłowo podane w nr 7/8 „Statystyki w Pizedsiębicrstwie" nazwisko prof. Banachiewicza.

TREŚĆ NASTĘPNEGO NUMERU:

Prof. St. Moszczeński — „Statystyka a księgowość. Dyskusja nad referatem prof. St. Moszczeńskiego.

Dyskusja nad referatem prof. St. Moszczeńskiego.

---



---

Cena niniejszego numeru „Statystyki w Przedsiębiorstwie" 1 zł.

Prenumerata roczna 8 zł, łącznie z „Przeglądem Statystycznym" 16 zł.

Konto PKO. 16 797. Cennik ogłoszeń na żądanie.

---

WYDAWCA: w imieniu Polskiego Tow. Statystycznego dr Jan Wiśniewski.

REDAKTOR ODPOWIEDZIALNY: prof. dr Jan Piekałkiewicz.

---

9186 Drukarnia Gospodarcza, Warszawa, Al. Jerozolimskie 79. Tel. 8-84-12, 8-28-02.